

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3322309 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:
B 65 B 53/00
G 09 F 3/00

⑳ Aktenzeichen: P 33 22 309.2
㉔ Anmeldetag: 21. 6. 83
㉕ Offenlegungstag: 3. 1. 85

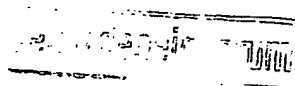
DE 3322309 A 1

㉗ Anmelder:

Zweckform Werk GmbH, 8150 Holzkirchen, DE

㉘ Erfinder:

Will, Rolf, Dipl.-Ing., 8170 Bad Tölz, DE; Ast,
Hans-Peter, Dipl.-Ing., 8150 Holzkirchen, DE



⑤④ Auf einer Umfangsfläche eines Körpers, insbesondere einer Trockenbatterie aufschumpfbares mehrschichtiges Haftetikett

Auf eine Umfangsfläche eines Körpers, insbesondere einer Trockenbatterie, aufschumpfbares mehrschichtiges Haftetikett mit einer Trägerschicht für einen von außen sichtbaren, mit einer durchsichtigen Schutzschicht abgedeckten Aufdruck, dadurch gekennzeichnet, daß seine äußerste Schicht durch eine wenigstens axial gereckte, durchsichtige, aufkaschierte Folie aus schrumpfbarem Kunststoff gebildet ist.

DE 3322309 A 1

1. Auf eine Umfangsfläche eines Körpers, insbesondere
5 einer Trockenbatterie, aufschrumpfbares mehrschich-
tiges Haftetikett mit einer Trägerschicht für einen
von außen sichtbaren, mit einer durchsichtigen Schutz-
schicht abgedeckten Aufdruck, dadurch gekennzeichnet,
daß seine äußerste Schicht (14) durch eine wenigstens
10 axial gereckte, durchsichtige, aufkaschierte Folie (14)
aus schrumpfbarem Kunststoff gebildet ist.
2. Haftetikett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die aufkaschierte Folie (14) bezüglich der Umfangs-
15 fläche axial über beide Ränder des Trägers (8) über-
steht.
3. Haftetikett nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-
net, daß der Träger (8) aus Papier oder Hartpolyvinyl-
20 chlorid (HPVC) besteht.
4. Haftetikett nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) rückseitig
mit einer Haftklebstoffschicht (6) versehen ist.
25
5. Haftetikett nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) vorderseitig
mit einer aufgedampften Schicht (22) - vorzugsweise
aus Aluminium -, darauf einer Primer-Schicht (24),
30 darauf dem Aufdruck (10) und darauf der aufkaschierten
Folie (14) versehen ist.
6. Haftetikett nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß sich die aufgedampfte Schicht (22) auf der Rück-
35 seite einer auf den Träger aufkaschierten Kunststoff-
folie (26) befindet, die auf ihrer Vorderseite mit der
Primer-Schicht (24) versehen ist.

1 7. Haftetikett nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß die Kunststoffolie (26) aus - vorzugsweise 15 bis
30µm starkem - Polypropylen (PP) oder aus - vorzugs-
5 weise 10 bis 15µm starkem - Polyäthylenterephthalat
(PETP) besteht.

8. Haftetikett nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch
gekennzeichnet, daß der Träger (8) vorderseitig mit
einer Primer-Schicht (30), darauf einer aufgedampften
10 Schicht (32) - vorzugsweise aus Aluminium -, darauf
einer aufkaschierten, den Aufdruck (12) tragenden
durchsichtigen Folie (34) - vorzugsweise aus Hart-
polyvinylchlorid (HPVC) - und darauf mit der auf-
kaschierten Folie (14) versehen ist.

15

9. Haftetikett nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die aufkaschierte Folie
(14) aus - vorzugsweise 10 bis 50 µm starkem - Hart-
polyvinylchlorid (HPVC) besteht.

20

25

30

35

Exemplar 1

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. H. WEICKMANN, DIPL.-PHYS. DR. K. FINCKE
DIPL.-ING. F. A. WEICKMANN, DIPL.-CHEM. DR. E. LIGER
DR.-ING. H. LISKA **Dr. J. Prectel**

3322309

3.

DJD

8000 MÜNCHEN 86

POSTFACH 860 820

MOHLSTRASSE 22

TELEFON (0 89) 98 03 52

TELEX 5 22 621

TELEGRAMM PATENTWEICKMANN MÜNCHEN

21. Juni 1983

Zweckform Werk GmbH

8150 Holzkirchen

Auf einer Umfangsfläche eines Körpers, insbesondere einer Trocken-
batterie aufschrumpfbares mehrschichtiges Haftetikett

3322309

- 4-
4.
- 1 Die Erfindung betrifft ein Haftetikett nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Bei bekannten Etiketten dieser Art besteht die Trägerschicht aus gerecktem, schrumpfbarem Kunststoff. Die Schutzschicht des Aufdrucks besteht aus einem glänzenden Lack. Eine solche Schutzschicht aus Lack kann den unter ihr befindlichen Aufdruck nicht stets zureichend schützen, auch nicht eine aufgedampfte Schicht, auf die der Aufdruck unter Regelung einer Primer-Schicht aufgedruckt ist. Insbesondere bei starken mechanischen Beanspruchungen, etwa in einem Batterieschacht, ist sogar gelegentlich eine Beschädigung möglich, die zu einer Entladung der Batterie führt.
- 5
- 10
- 15 Aufgabe der Erfindung ist es, ein Haftetikett nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 anzugeben, das den Aufdruck und unter ihm befindliche Schichten besser schützt.
- 20 Die Lösung dieser Aufgabe ist im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegeben. Danach übernimmt die Schutzfunktion die Folie aus schrumpfbarem Kunststoff. Diese Folie kann zusätzlich zu der bekannten Folie aus schrumpfbarem Kunststoff vorgesehen sein, die sich im Haftetikett befindet. Sie kann aber auch deren Funktion übernehmen. Im letztgenannten Fall kann der Träger, der sonst die Funktion der schrumpfbaren Kunststofffolie hat, gemäß Anspruch 3 aus Papier bestehen, wodurch das Etikett wesentlich verbilligt wird.
- 25
- 30 Eine besonders weite Umfassung des Körpers mit dem Haftetikett erhält man mit einer Ausbildung gemäß Anspruch 2.
- 35 Um den Träger ohne Schwierigkeit von einer Unterlage abnehmen zu können und das Haftetikett ohne Schwierigkeit auf einen Körper kleben zu können, ist bevor-

1 zugt eine Ausbildung gemäß Anspruch 4 vorgesehen.

In einer besonders einfachen Ausführungsform, die die Aufgabe der Erfindung löst, ist das Haftetikett gemäß
5 Anspruch 5 ausgebildet. Einen besonders hohen Isolationsschutz erhält man bei einer Ausbildung gemäß Anspruch 6.

Eine andere, besonders einfache Ausführungsform mit
10 hohem Isolationsschutz ist in Anspruch 8 angegeben.

Materialien, die sich bewährt haben, um die Aufgabe der Erfindung zu lösen, sind in den Ansprüchen 7 und 9 angegeben.

15 Die Erfindung wird im folgenden an Ausführungsbeispielen unter Hinweis auf die beigefügten Zeichnungen erläutert:

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines Haftetiketts im Querschnitt,
20

Fig. 2 zeigt schematisch das an sich bekannte Aufbringen eines solchen Haftetiketts auf den Körper einer Trockenbatterie,
25

Fig. 3 zeigt eine zweite Ausführungsform eines Haftetiketts im Querschnitt,

Fig. 4 zeigt eine dritte Ausführungsform eines Haftetiketts im Querschnitt,
30

Fig. 5 zeigt eine vierte Ausführungsform eines Haftetiketts im Querschnitt.

35 Das Haftetikett nach Fig. 1 befindet sich auf einer Unterlage 2, die mit einer klebstoffabweisenden Schicht 4, etwa aus Silicon, versehen ist. Auf der klebstoff-

1 abweisenden Schicht 4 befindet sich ablösbar ein
unterseitig mit einer Haftklebstoffschicht 6 versehener
Träger 8 aus Papier. Auf die Außenseite des Trägers 8
ist ein nur schematisch dargestellter Aufdruck 10 auf-
5 gebracht. Die mit dem Aufdruck 10 versehene Oberfläche
ist von einer rückseitig mit einer Kaschierkleberschicht
12 versehenen Folie 14 aus gerecktem, schrumpfbarem
Kunststoff abgedeckt. Diese Folie 14 steht an beiden
Rändern 16, 18 über die unter ihr liegenden Schichten
10 6, 8, 10, 12 über. Das Etikett wird durch die Schichten
6, 8, 10, 12, 14 gebildet und vor dem Aufbringen auf
einem Batteriekörper 20 (Fig. 2) auf die Unterlage 2,
4 abgelöst. Die axialen Abmessungen des Batteriekör-
pers 20 stimmen mit den Abmessungen der Schichten 6, 8
15 10, 12 des Etiketts nach Fig. 1 überein. Das Etikett
wird nun so aufgebracht, daß die Folie 14 aus schrumpf-
barem Kunststoff außen liegt und die Schicht 6 auf den
Trockenbatteriekörper 20 geklebt wird. Ist das Etikett
um den Körper 20 der Trockenbatterie rundum aufgeklebt,
20 wird das Etikett und mit ihm der Körper 20 einer
Wärmeeinwirkung ausgesetzt, die zur Folge hat, daß die
Folie 14 schrumpft und sich dadurch die überstehenden
Ränder 16, 18 fest an den Randbereich der Stirnflächen
des Körpers 20 anlegen.

25 Das Etikett nach Fig. 3 ist ähnlich aufgebaut wie das
nach Fig. 1, jedoch mit zusätzlichen Schichten versehen.
Diejenigen Schichten, die denen nach Fig. 1 entsprechen,
sind mit den gleichen Bezugsziffern versehen wie die
entsprechenden Schichten in Fig. 1. Anders als bei der
30 Ausführungsform nach Fig. 1 befindet sich der Aufdruck
10 nicht auf dem Träger 8. Vielmehr ist der Träger 8 mit
einer Aufdampfschicht 22 versehen, die außen eine Pri-
mer-Schicht 24 für den Aufdruck 10 trägt. Die Auf-
35 dampfschicht gibt dem Körper von außen ein metallisches
Aussehen und bildet
einen guten Kontrast für den Aufdruck 10.

1 Für Fig. 4 gilt hinsichtlich der Bezugsziffern das
gleiche wie für Fig. 3. In diesem Fall ist jedoch
auf die Außenfläche des Trägers 8 eine Folienschicht
26 aufgebracht, die rückseitig mit der Aufdampf-
5 schicht 22 und einer auf deren Rückseite befindlichen
Kaschierkleberschicht 28 versehen ist. Dieses Etikett
nach Fig. 4 zeichnet sich durch besonders hohe Wider-
standsfähigkeit und besonders hohe Isolationseigen-
schaften aus.

10 Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 befindet sich auf
dem Träger 8 aus Kunststoff, durch eine Primer-Schicht
30 vermittelt, eine aufgedampfte Schicht 32 und auf
dieser, durch eine ^{Kaschierkleberschicht} ~~Haftkleberschicht~~ 36 vermittelt,
15 eine außen mit einem Aufdruck 10 versehene durchsichti-
ge Kunststoffolie 34. Auf den Aufdruck 10 ist mittels
einer Kaschierkleberschicht 12 eine durchsichtige Folie
14 aufgebracht. Die Folien 8, 34 und 14 können - insbe-
sondere gleichsinnig in Umfangsrichtung - gereckt sein.
20 Im Fall der Fig. 5 hat die Folie 14, im Gegensatz zu den
Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1, 3 und 4, keinen
Überstand in Umfangsrichtung.

25

30

35

Nochigereicht

22. Aug. 1983

Nummer:

33 22 309

Int. Cl.³:

B 65 B 53/00

Anmeldetag:

21. Juni 1983

Offenlegungstag:

3. Januar 1985

- 9 -

3322309

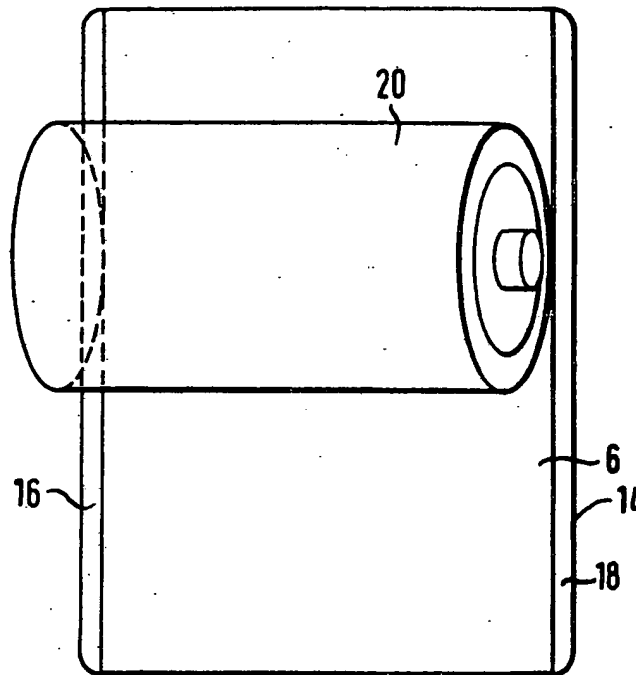


FIG. 2

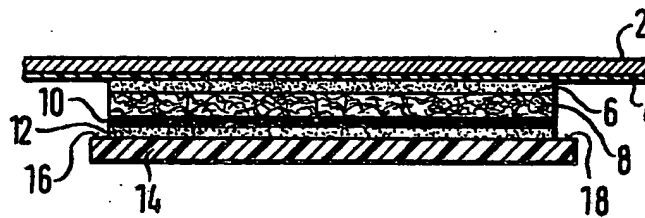


FIG. 1

NO. 8

NACHGEREICHT

3322309

- 8 -

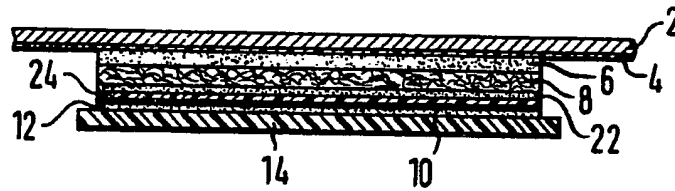


FIG. 3

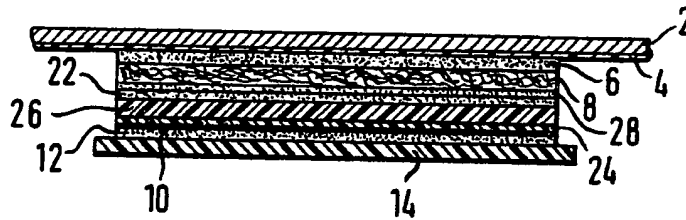


FIG. 4

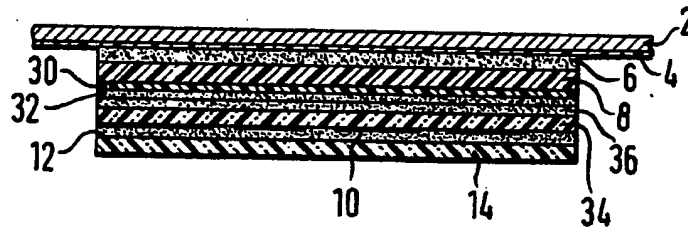


FIG. 5